
SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV - MŠ SVITAVY, MARIE MAJEROVÉ 1910/13 -

Místo stavby	M. Majerové 1910/13, 568 02 Svitavy k. ú. : Svitavy – Předměstí parcely: st.2558, st.2559, st.2560, 1495/3, 1495/23	Dokumentace	PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE
		Datum	07/2014 – Změna č. 1
Projektant	Ing. arch. Petr Doležal – STUDIO Slovanská 16, 787 01 Šumperk	Stavebník	Město Svitavy T. G. Masaryka 5/35, 568 02 Svitavy IČ: 00 27 74 44
Vypracoval	Ing. Petra Laslofi		
Objekt	SO.01 SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV		
Část	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu D.1.1 - 01

SO.01 – SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

D.1.1 - 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- a) Architektonické řešení
- b) Stavebně technické a konstrukční řešení objektu
- c) Tepelně technické vlastnosti
- d) Akustika budov
- e) Kapacity, oslunění a osvětlení
- f) Výpis použitých norem

a) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o stávající objekty mateřské školy se zahradou a hospodářským pavilonem, komplex budov se nachází uvnitř zastavěného území města.

Architektonické a výtvarné řešení

Projekt řeší snížení energetické náročnosti budovy výměnou vnějších otvorových výplní a zateplením obvodových konstrukcí stěn a střech včetně opláštění pavlače 2.NP objektu A z proskleného fasádního systému.

Řešení bezbariérového užívání stavby

Navrhovanými úpravami nedojde ke změně stávajícího řešení.

b) STAVEBNĚ TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**Stávající stav:**

Jedná se o komplex 3 budov mateřské školy z konce 70. let 20. století, který je tvořen nepodsklepeným dvoupodlažním výukovým pavilonem „A“, nepodsklepeným jednopodlažním výukovým pavilonem „B“ a nepodsklepenou jednopodlažní hospodářskou budovu „HP“ s provozy kuchyně a administrativy vedení školky. Budovy jsou v úrovni 1.NP propojeny zastřešeným chodníkem.

Objekt je postaven kombinovanou technologií se skeletovou nosnou konstrukcí z prefabrikovaných železobetonových sloupů a stropů s keramickou vyzdívkou obvodového pláště. Výplně otvorů jsou původní s dřevěným rámem a zasklením dvojsklem. Pavlač 2.NP pavilonu „A“ je kryta proti povětrnostním vlivům provizorní stěnou s polykarbonátovou výplní a hliníkovým rámem.

Stavebně technický stav této části stavby odpovídá stáří budov. Obvodové konstrukce a výplně vnějších otvorů i pláště střechy mají výrazné nedostatky v tepelné izolačních vlastnostech.

Založení objektu

Dle dokumentace z roku 1975 je objekt založen na patkách z prostého betonu. Základy pod obvodové zdivo tvoří železobetonové průvlaky uložené na patkách.

Konstrukce svislé

Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované železobetonové sloupy 400x400 mm.

Obvodové zdivo je zděné z cihel CDk na maltu MVC. U pavilonu „A“ je severní fasáda 2.NP provedena z pěnositkatových tvárnic.

Příčky jsou provedeny z cihel dutinových dvouděrovaných.

Konstrukce vodorovné

Nosnou konstrukci stropů tvoří prefabrikované průvlaky a stropní panely soustavy MS 71 tloušťky 250 mm.

Venkovní schodiště pavilonu „A“ umožňuje přístup na pavlač, ze které je vstup do 2.NP pavilonu. Schodiště je tvořeno z prefabrikovaných schodnic a schodišťových stupňů.

Zastřešení

Střešní plášť je dvouplášťový s odvětranou vzduchovou mezerou. Na stropních panelech je položena tepelná izolace z polystyrénu tl. 30 mm, spádovou vrstvu pod hydroizolaci tvoří keramické panely, mezi panely a tepelnou izolací je provětrávaná vzduchová mezera. Krytina je z asfaltových hydroizolačních pásů.

Na tuto skladbu byla v devadesátých letech položena vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrenu a provedena hydroizolační vrstva z měkčené PVC fólie. Desky

tepelné izolace a hydroizolace nejsou dostatečně kotveny k podkladu, skladba je měkká, v místě střešních vpustí se tvoří louže.

Nad střechy je vyvedeno odvětrání kanalizace a VZT. Převážná část dřívě litinového potrubí byla nahrazena plastovou trubicí s protidešťovou stříškou.

Vedení bleskosvodu je volně ložené na PVC podložkách.

Střecha objektu „A“ je přístupná střešním vlezem z místnosti m.č. 213. Střechy pavilon „B“, hospodářského pavilonu (HP) a zastřešení spojovacího chodníku jsou přístupné z lodžie pavilonu „A“, na střechy pavilonu „A“ a „HP“ se lze dostat i žebříkem na východních fasádách objektů.

Vnější výplně otvorů

Typová okna a dveře s dřevěným rámem a zasklením dvojsklem. Rámy jsou opatřeny bílým nátěrem. Vchodové dveře jsou dřevěné palubkové osazené do typových ocelových zárubní. Světlík nade dveřmi je vyzděn ze sklobetonových tvárnic. Okna jsou osazována do kovových osazovacích rámu.

Rozměry stavebních otvorů ve výkresech jsou zakresleny ve skladebných rozměrech dle podkladů z roku 1975.

Vnitřní parapety oken jsou osazeny teracovou parapetní deskou. Francouzská okna v učebnách pavilonu „A“ a „B“, jsou ve spodní části oboustranně opatřena ochrannou mříží.

Vnější úpravy povrchů

Vnější omítky stěn jsou provedeny jako břizolitové v přírodní barvě. Meziokenní sloupky jsou provedeny v omítce hladké štukové v barvě bílé.

Vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní povrchy stěn a stropů jsou omítané štukovou omítkou s výmalbou, v prostorech hygienického zázemí a kuchyní jsou provedeny keramické obklady.

Navrhovaný stav:

Projekt řeší kompletní zateplení obvodového pláště budovy včetně výměny vnějších výplní otvorů a zasklení pavlača objektu „A“ stěnami z proskleného fasádního systému.

Navrhované parametry tepelných izolací a výplní otvorů vycházejí z energetického auditu zpracovaného společností „SOLMAX s.r.o.“ dne 2.4.2013.

1) Výměna vnějších výplní otvorů

Bourací práce

- Demontáž stávajících vnějších výplní otvorů (okna, vstupní dveře)
- Demontáž klempířských prvků parapetů otvorů
- Úprava stávajících okenních otvorů, bourání parapetů, špalet
- Osekání omítky špalet oken
- bourání stávajících betonových šambrán oken
- bourání parapetu okna budovy A ve 2.NP pro umožnění přístupu k požárnímu únikovému schodišti. Řešení únikového schodiště je předmětem samostatné části SO.03.

Nové konstrukce

- Provedení dozdívek otvorů vnějšího obvodového pláště.
- Osazení nových oken a dveří s plastovým rámem se součinitelem prostupu tepla prvkem pro okna a dveře z vytápěného prostoru do exteriéru $U_W \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pro okna a dveře z vytápěného prostoru do spojovací chodby $U_W \leq 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$.
- Okna sousedící s exteriérem budou nově osazena na vnější líc zdiva. Poloha oken je uvažována s ohledem na realizaci kontaktního zateplovacího systému. Tepelná izolace bude přetažena min. 30 mm přes rám okna. Okna sousedící se spojovací chodbou budou osazena do stávající polohy v ostění.
- Zapravení a výmalba ostění oken

- Osazení nových vnitřních parapetů
- Výměnu všech klempířských prvků navazujících na nové výplně vnějších otvorů

Specifikace materiálového a technického řešení:

Výplně otvorů sousedících s exteriérem:

Provedení z kompozitního PVC profilového systému s tepelně izolačním zasklením. Součinitel prostupu tepla celého prvku: oken $U_w \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, dveří $U_w \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Navrhované řešení otvorových výplní musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2/2011 na kritické povrchové teploty, včetně kritické povrchové teploty v ostění.

Třída zvukové izolace bude TZI = 2 (30÷35dB).

Prvky budou osazovány dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken na vnější líc stávajícího zdiva. Poloha prvků počítá s následným provedením kontaktního zateplovacího systému fasády z minerální izolace tl. 140 mm s přetažením izolantu o min. 30 mm přes rám prvku.

Prvky budou dodány včetně vnitřních parapetů, prahů a doplňkových stínících prvků dle podrobné specifikace prvků.

Bezpečnostní zasklení je uvažováno jako ochrana proti úrazům při náhodném nebo nechtěném rozbití a proti propadnutí při nárazu.

Spára v napojení na okolní stavební konstrukce musí být po celém obvodu okna provedena podle požadavků ČSN 730540-2/2011 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

V místnostech učeben a heren musí být zajištěna výměna vzduchu dle požadavků ČSN 730540 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu tak, aby byl dodržen požadavek ČSN 730540-2/2011 $n_N \leq n \leq 1,5 n_N \text{ h}^{-1}$ na intenzitu výměny vzduchu v užívaných místnostech pro zimní návrhové podmínky. Současně musí provedení oken umožnit výměnu vzduchu v rozsahu 20 m³ na žáka v učebně podle vyhlášky 343/2009 Sb. při splnění podmínek vyhlášky 268/2009 Sb., zejména §26.

Podrobná specifikace viz. „Výpis výplní otvorů“

Výplně otvorů do spojovací chodby 2.NP objektu A:

Provedení z kompozitního PVC profilového systému s tepelně izolačním zasklením. Součinitel prostupu tepla celého prvku: oken $U_w \leq 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, dveří $U_w \leq 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$.

Prvky budou osazovány dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken do stávající polohy v ostění.

Prvky budou dodány včetně vnitřních parapetů, prahů a doplňkových stínících prvků dle podrobné specifikace prvků.

Podrobná specifikace viz. „Výpis výplní otvorů“

Vnitřní parapety:

Okna budou vybavena komůrkovým plastovým parapetem v barvě bílé, šíře 340 mm délka viz. šíře okenního prvku. Parapety jsou součástí dodávky okenního prvku. Spára v napojení parapetu na rám okna musí být vyplněna těsnicím materiálem, pro prachovou, průvanovou a difúzní uzávěru.

Podrobná specifikace viz. „Výpis výplní otvorů“

Vnitřní žaluzie:

Interiérové horizontální žaluzie barvy RAL 9006

Podrobná specifikace viz. „Výpis výplní otvorů“

Klempířské prvky: Stávající klempířské prvky budou demontovány a nahrazeny novými prvky. Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,7 mm s PVC potahovaným povrchem v barvě břidlicově šedé.
Podrobná specifikace viz. „Výpis klempířských výrobků“

2) Zateplení svislých obvodových konstrukcí

Bourací práce

- demontáž stávajících klempířských prvků
- demontáž zámečnických prvků
- demontáž svodů stávajícího bleskosvodu
- demontáž satelitů a antén kotvených do fasády
- odstranění nesoudržných částí povrchu fasády, čištění a odmaštění povrchu vysokotlakým proudem vody
- vyrovnání a příprava podkladu
- zaslepení stávajících větracích otvorů střechy tepelnou izolací
- odstranění stávajících chodníků z betonové dlažby a podkladních vrstev v místě výkopu
- provedení výkopu pro zateplení základů

Nové konstrukce

- Očištění povrchu omítek tlakovou vodou, odstranění nesoudržných částí omítek a oprava omítek pod kontaktní zateplovací systém (ETICS).
- Zateplení svislých neprůsvitných konstrukcí obvodového pláště certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s tepelnou izolací z EPS tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, $\mu \leq 40$, CS (10) = 100 kPa, TR = 10 kPa. Provedení celoplošné výztužné vrstvy se skleněnou síťovinou, povrchová úprava tenkovrstvou silikonovou omítkou.
- Zateplení soklu certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací XPS tl. 120 mm s návrhovým součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,035 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, CS (10) = 300 kPa, objemová hmotnost 35 kg/m³, provedení celoplošné výztužné vrstvy se skleněnou síťovinou, povrchová úprava mozaikovou omítkou zrnitosti 2 mm.
- Zateplení základů tepelnou izolací XPS tl. 120 mm s návrhovým součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,035 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, CS (10) = 300 kPa, objemová hmotnost 35 kg/m³, chráněné nopovou fólií.
- Montáž nových svodů bleskosvodu, položení zemnicího pásku bleskosvodu
- Montáž nových klempířských prvků.
- Montáž nových zámečnických prvků.
- Provedení nových drenáží a okapových chodníků z praného říčního kameniva šíře 400 mm
- Přeložení stávajících chodníků s betonovou dlažbou dotčených stavbou.
- Výměna venkovních svítidel a zvonkových tabel přisazených na fasádu.

Zásady provádění ETICS

- nad plochy s možností průniku vody do tepelné izolace bude použit extrudovaný polystyren v pruhu min. šíře 300 mm
- na všech hranách bude použito systémových rohových, soklových atd. lišt ETICS
- tepelná izolace bude přetažena přes rámy oken a dveří o 30 – 50 mm tak, aby v ostění oken nevznikaly tepelné mosty.
- mechanické kotvení tepelných izolací fasád bude provedeno talířovými hmoždinkami pro zápusťnou montáž, talíře hmoždinek budou zakryty terči z tepelné izolace tl. 20 mm

- pro zateplení musí být použit pouze kompletní zateplovací systém ETICS certifikovaný výrobcem v souladu s ČSN EN 13499 případně ČSN EN 13500. Při provádění musí být dodrženy technologické předpisy výrobce zateplovacího systému.
- dodavatel kontaktního zateplovacího systému (KZS) provede před realizací zateplením výtaznou zkoušku a zkouškou „přidržitosti lepící hmoty k podkladu“ pro všechny typy zateplovacích povrchů. Dle výsledků těchto zkoušek dodavatel provede případné úpravy ve způsobu kotvení a použité stavební chemie.
- Na fasádách v blízkosti chodníků a zpevněných ploch, které mohou být vystaveny většímu mechanickému namáhání, bude provedena celoplošná výztužná vrstva se skleněnou síťovinou kladenou ve dvou vrstvách. Podrobné řešení viz. výkresová část.

Specifikace materiálového a technického řešení:

Skladby konstrukcí: Podrobná specifikace skladeb viz. „Výpis skladeb“

Zámečnické prvky: Před realizací fasád budou odstraněny veškeré zámečnické prvky, které by bránily funkčnosti zateplovacího systému jako celku. Prvky, které budou po opravě vráceny na původní místo, budou opískovány a opatřeny novým 1x základním a 2x konečným povrchovým nátěrem. Při jejich zpětném osazování je nutné upravit délky kotev min. o tloušťku použitého zateplení, tj. 140 mm. Podrobná specifikace viz. „Výpis zámečnických výrobků“

Klempířské prvky: Stávající klempířské prvky budou demontovány a nahrazeny novými prvky. Veškeré klempířské prvky budou provedeny ze zinkovaného plechu tl. 0,7 mm s povrchem potahovaným PVC v barvě břidlicově šedé. Podrobná specifikace viz. „Výpis klempířských výrobků“

Okapové chodníčky: Z praného říčního kameniva frakce 16-32 mm lemované betonovým zahradním obrubníkem 50x200x500 mm do betonového lože. Minimální tloušťka vrstvy kameniva bude 150 mm. Pod kamenivo bude v celé ploše položena textilie proti prorůstání kořínků.

3) Zateplení střech

Bourací práce

- odstranění stávající fóliové hydroizolace střech objektů A, B, HP
- odstranění stávajícího dodatečného zateplení střech objektů A, B, HP z EPS
- demontáž veškerého potrubí prostupujícího skrz střešní plášť
- demontáž stávajících klempířských prvků
- demontáž zámečnických prvků
- demontáž stávajícího bleskosvodu

Nové konstrukce

- sanace stávající hydroizolace z asfaltových pásů
- očištění a vyrovnaní podkladu dle rozsahu nerovností
- celoplošná vysprávka 1x asfaltovým pásem
- položení tepelné izolace z pěnového polystyrenu tl. 240 mm
- položení separační textilie
- položení hydroizolační fólie z měkčeného PVC
- nové provedení prostupů

- montáž nového bleskosvodu, podrobné řešení viz. samostatná část.
- montáž nových klempířských prvků

Skladby

SS1 - pavilony A, B, HP:

- nová hydroizolační fólie z měkčeného PVC-P s PES vložkou vyztužená polyesterovou tkaninou, tl. 1,5 mm, mechanicky kotvená
- nová separační textilie z netkaných polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m², tl. 3,1 mm
- nová tepelná izolace z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = \max. 0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, CS (10) $\geq 100 \text{ kPa}$, tl. 240 mm ve dvou vrstvách (140+100 mm), mechanicky kotvená
- celoplošná vysprávka 1x asfaltovým pásem z SBS modifik. asfaltu tl. 4,2 mm
- původní hydroizolační souvrství z asfaltových pásů - navrženo očištění a vyrovnaní podkladu dle rozsahu nerovností (např. vyhlazení prohlubní rozebráním asfaltu nebo směsí rozebrání asfaltu a expandovaného kameniva), prořezání, vysušení a následné vyspravení boud a poruch ve stávající hydroizolaci.
- původní keramické panely ve spádu na betonových žebrech, tl. 140
- původní provětrávaná vzduchová mezera, výška 20 - 100 mm, zaslepení větracích průduchů tepelnou izolací (uzavřená vzduchová mezera)
- původní tepelná izolace z pěnového polystyrenu, tl. 20 mm
- původní stropní panel tl. 250 mm
- původní vnitřní štuková omítka, tl. 15 mm

SS2 - spojovací chodba nad 2.NP objektu A:

- nová hydroizolační fólie z měkčeného PVC-P s PES vložkou vyztužená polyesterovou tkaninou, tl. 1,5 mm, mechanicky kotvená
- nová separační textilie z netkaných polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m², tl. 3,1 mm
- nová tepelná izolace z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = \max. 0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, CS (10) $\geq 100 \text{ kPa}$, tl. 180 mm, mechanicky kotvená
- původní hydroizolační souvrství z asfaltových pásů - navrženo očištění a vyrovnaní podkladu, prořezání, vysušení a následné vyspravení boud a poruch ve stávající hydroizolaci.
- stávající konstrukce zastřešení spojovacích chodeb

Před zahájením rekonstrukce ploché střechy je nutné provést výtažné zkoušky pro potvrzení fixace nové skladby mechanickým kotvením. V případě nepříznivých výsledků výtažných zkoušek je možné, po dohodě s projektantem, zvolit stabilizaci hydroizolační vrstvy přitížením.

Navrhované zateplení střech respektuje původní spádování a sklon střešního souvrství. Při realizaci je třeba dodržet min. požadovaný spád 1,5%. V případě, že bude stávající spád menší, je třeba upravit spád pomocí spádových klínů z tepelné izolace.

Budou osazeny nové vyhřívané střešní vpusti s ochranným košem proti splavování nečistot.

Stávající zastřešení spojovacích chodníků bude zachováno, bude provedeno čištění ploch střech.

Specifikace materiálového a technického řešení:

Zámečnické prvky: Před realizací zateplení budou odstraněny veškeré zámečnické prvky, které by bránily funkčnosti zateplovacího a hydroizolačního systému jako celku. Prvky, které budou po opravě vráceny na původní místo, budou opískovány a opatřeny novým 1x základním a 2x povrchovým nátěrem.

Podrobná specifikace viz. "Výpis zámečnických výrobků"

Klempířské prvky: Stávající klempířské prvky budou demontovány a nahrazeny novými prvky. Veškeré klempířské prvky budou provedeny ze zinkovaného plechu s povrchem potahovaným PVC v barvě břidlicově šedé. Stávající potrubí odvětrání kanalizace a VZT bude odstraněno a nahrazeno novým potrubím délky 900mm s větrací hlavicí. Potrubí bude opatřeno asfaltovou hydroizolační manžetou natavenou na stávající asfaltový pás a PVC límcem pro napojení na novou hydroizolační vrstvu. Potrubí bude po celé výšce izolováno technickou izolací z minerální vlny tl. 50 mm s Al fólií na povrchu a bude oplechováno z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,7 mm v barvě břidlicově šedé. Podrobná specifikace viz. „Výpis klempířských výrobků“

4) Spojovací chodba

Bourací práce

- odstranění stávajícího provizorního opláštění pavlače ze zasklívacího systému s polykarbonátovými deskami.
- odstranění PVC hydroizolační fólie ze zastřešení pavlače ve 2.NP objektu A
- demontáž stávajících klempířských prvků navazujících na zastřešené pavlače
- demontáž stávajícího bleskosvodu
- provedení výkopů základů prosklené stěny
- Vybourání stávající skladby podlahy lodžie 2.NP pavilonu A na betonovou mazaninu.
- Demontáž zábradlí lodžie 2.NP pavilonu A

Nové konstrukce

- Nová skladba podlahy spojovací chodby na terénu, provedení nových podkladních a nášlapné vrstvy, provedení hydroizolace a tepelné izolace podlah na z EPS tl. 80 mm
- Nová nášlapná vrstva ze slinuté keramické dlažby na pavlači 2.NP objektu A
- Provedení betonových základových pasů pod prosklenou stěnu, zateplení pasů tepelnou izolací XPS tl. 100 mm.
- Nové opláštění spojovací chodby z proskleného hliníkového fasádního systému s přerušeným tepelným mostem, pohledová šíře 50 mm, tepelně izolační zasklení dvojsklem, barva RAL 9007.
- Provedení nových drenáží
- doplnění stropu nad spojovací chodbou ve 2.NP v místě prosklené stěny
- sanace stávající hydroizolace střechy z asfaltových pásů, celoplošná vysprávka 1x asfaltovým pásem
- položení tepelné izolace z pěnového polystyrenu tl. 180 mm
- položení separační textilie
- položení hydroizolační fólie z měkčeného PVC
- montáž nového bleskosvodu a zemnicích pásků, podrobné řešení viz. samostatná část.
- montáž nových klempířských prvků
- montáž nových zámečnických prvků

Specifikace materiálového a technického řešení:

Základové kce: Prosklená stěna bude kotvena do betonových monolitických základových pasů šíře 400 mm z prostého betonu C16/20 XC1 se základovou spárou v hloubce min. 1,0 m pod upraveným terénem. Základová spára musí být zbavena navážek. Základy budou

zatepleny tepelnou izolací XPS tl. 100 mm, která bude chráněna nopovou fólií.

- Fasádní systém:** Nové opláštění spojovací chodby bude z proskleného hliníkového fasádního systému s přerušeným tepelným mostem a izolačním zasklením $U \leq 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, pohledová šíře profilů 50 mm, barva RAL 9007.
Vodorovné spáry opatřeny zasklívací lištou s pohledovou šíří 50 mm a hloubkou 30 mm. Svislé spáry budou provedeny ve strukturálním zasklení s tmelenou spárou. Portál hlavního vstupu bude zdůrazněn rámem z ohýbaného plechu s povrchovou úpravou v barvě RAL 2002. Soklová a atiková část a čelo pavlače budou zaskleny neprůhlednou výplní z tepelně izolačních panelů s PIR tepelnou izolací tl. 24 mm, barva RAL 9007.
Hlavní vstupní dveře budou dvoukřídlé. Pravé vstupní křídlo bude průchozí šířky 900mm, křídlo bude opatřeno oboustranným svislým madlem délky 900 mm z broušené nerezové oceli, zámek bude oboustranný cylindrický, dveře s nízkým prahem s padací lištou, bude osazen samozavírač.
- Podlahy na terénu:** Stávající podlahy na terénu budou vybrány do hloubky 360 mm. Bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp a betonová mazanina tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1 vyztužená kari sítí Sz 5/100-5/100. Na napenetrovaný podkladní beton bude provedena dvouvrstvá hydroizolace z SBS modifikovaných asfaltových pásů tl. 2x 4 mm, která bude napojena na vodorovnou hydroizolaci obvodových stěn. Hydroizolace bude chráněna netkanou textilií objemové hmotnosti 300 g/m², na textilií bude položena tepelná izolace z desek EPS 200 S tl. 140 mm ($\lambda = 0,04 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), na kterou bude provedena betonová mazanina tl. 60 mm vyztužená kari sítí Sz 5/100x5/100, povrch bude srovnán samonivelační cementovou stěrkou a bude položena finální nášlapná vrstva z interiérové čistící rohože v systémovém ocelovém rámu.
- Podlaha lodžie:** Stávající podlaha lodžie bude vybrána na vrstvu betonové mazaniny, která bude doplněna cementovým potěrem tl. cca 20 mm a srovnána samonivelační cementovou stěrkou. Bude položena finální nášlapná vrstva ze slinuté keramické dlažby 300x300 mm tl. 9 mm, povrch hladký, protiskluznost R10.
- Zámečnické prvky:** Stávající zámečnické konstrukce sloupů zastřešení spojovacích chodeb budou opískovány a opatřeny novým 1x základním a 2x povrchovým nátěrem barvy RAL 9007.
Nové zábradlí lodžie bude kotveno k nosným profilům prosklené fasády.
Podrobná specifikace nových prvků viz. „Výpis zámečnických výrobků“
- Klempířské prvky:** Stávající klempířské prvky budou demontovány a nahrazeny novými prvky. Veškeré klempířské prvky budou provedeny ze zinkovaného plechu s povrchem potahovaným PVC v barvě břidlicově šedé.
Podrobná specifikace viz. „Výpis klempířských výrobků“

c) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Obvodové konstrukce budovy jsou navrženy tak, aby z hlediska tepelně-technických parametrů splňovaly stávající zákonné limity a ČSN-EN.

Navržené skladby obvodových konstrukcí a vnějších výplní otvorů jsou v souladu s požadavky energetického auditu zpracovaného společností „SOLMAX s.r.o.“ dne 2.4.2013.

Výpis požadavků energetického auditu, které jsou zapracovány v dokumentaci:

- Vnější výplně otvorů:
součinitel prostupu tepla prvkem $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011
- Zateplení střech pavilonů:
EPS tl. 240 mm $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$,
součinitel prostupu tepla $U = 0,14 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011
- Zateplení obvodových stěn:
EPS tl. 140 mm $\lambda \leq 0,039 \text{ W/(mK)}$,
součinitel prostupu tepla $U = 0,23 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011
- Dozdivky dveří nesousedících s exteriérem:
součinitel prostupu tepla $U = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011

Výpis tepelně technických vlastností prvků nespecifikovaných v energetickém auditu:

- Zateplení střech spojovací chodby:
EPS tl. 180 mm $\lambda \leq 0,039 \text{ W/(mK)}$,
součinitel prostupu tepla $U = 0,22 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011 $U \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Lehký obvodový plášť spojovací chodby:
Fasádní prosklený systém se zasklením izolačním dvojsklem,
součinitel prostupu tepla $U_w \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011
- Podlaha spojovací chodby
EPS tl. 80 mm $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(mK)}$,
součinitel prostupu tepla $U = 0,49 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
splňuje doporučenou hodnotu dle ČSN 730540/2011 $U \leq 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

d) AKUSTIKA BUDOV

Stavba se nenachází v území se zvýšenou hlukovou zátěží, ochrana proti vnějšímu hluku je řešena dle standardních normových požadavků. Ve stavbě nejsou zabudovaná žádná technická zařízení působící hluk a vibrace. Navrhované konstrukce splňují požadavky na zvukovou izolaci konstrukcí dle ČSN 73 0532.

e) KAPACITY, POŽADAVKY NA OSLUNĚNÍ A OSVĚTLENÍ

Kapacity:

Stávající zastavěná plocha:

783,00 m²

Osvětlení a oslunění:

Navrhovaným řešením nebudou dotčeny stávající poměry osvětlení a oslunění. Po realizaci navrhovaných úprav budou stále dodrženy požadované normové hodnoty pro daný provoz.

f) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Při zpracování dokumentace stavby byly dodrženy požadavky dané platnou legislativou ve znění předpisů platných ke dni podání žádosti o stavební povolení:

zákona č. 350/2011 Sb.,	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
zákona č. 185/2001 Sb.,	o odpadech
zákona č. 254/2001 Sb.,	o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
zákona č. 274/2001 Sb.,	o vodovodech a kanalizacích pro spol. potřebu
zákona č. 201/2012 Sb.,	o ochraně ovzduší
zákona č. 13/1997 Sb.,	o pozemních komunikacích
zákona č. 20/1987 Sb.,	o státní památkové péči
zákona č. 133/1985 Sb.,	o požární ochraně
zákona č. 239/2000 Sb.,	o integrovaném záchranném systému
zákona č. 258/2000 Sb.,	o ochraně veřejného zdraví
zákona č. 334/1992 Sb.,	o ochraně zemědělského půdního fondu
zákona č. 114/1992 Sb.,	o ochraně přírody a krajiny
zákona č. 406/2000 Sb.,	o hospodaření s energií
zákona č. 177/2006 Sb.,	kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb.
vyhlášky č. 268/2009 Sb.,	o technických požadavcích na výstavbu
vyhlášky č. 23/2008 Sb.,	o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhlášky č. 499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb
vyhlášky č. 383/2001 Sb.,	o podrobnostech nakládání s obaly
nařízení vlády č.480/2000 Sb.,	o ochraně zdraví před ionizujícím zářením
nařízení vlády č.480/2000 Sb.,	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
norma ČSN 730540/2011	Tepelná ochrana budov
norma ČSN 730532	Akustika

Vypracovala: Ing. Petra Laslofi

Datum: červenec 2014